الأضواء

2026

العـــلوم

نماذج اختبارات الأضواء

لشهـــر نوفمبر

الصـف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الأول

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

1 (أ) أكمل العبارات الآتية:

- يتم انتقال الحرارة بالحمل الحرارى فى المواد ..... والمواد ..... .

(ب) أولًا:- علل لما يأتى:

1. يتغير لون الحديد عند تركه فى الهواء الرطب.

.....

2. يفضل ارتداء الملابس المعتمة القاتمة فى فصل الشتاء

.....

3. يفضل النحاس حراريًا فى صناعة أوانى التسخين أكثر من الألومنيوم.

.....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- الغاز الناتج من تفاعل الخل مع صودا الخبز هو ..... .

(أ) الأكسجين (ب) ثانى أكسيد الكربون (جـ) النيتروجين (د) الهيدروجين

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1. ما معنى أن الحرارة النوعية للماء = $4180\ J/Kg^{\circ}C$

.....

2. انتقال الحرارة بالتوصيل وانتقال الحرارة بالإشعاع (من حيث وسط الحدوث)

.....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- عند تسخين كتلتين متساويتين من الماء والزيت ، يسخن الماء أسرع لأن حرارته النوعية أعلى. ( )

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1. تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.

.....

2. إضافة الزيت إلى محلول الصودا الكاوية مع التسخين والتقليب.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

1 (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

- الأجسام التى تمتص الأشعة تحت الحمراء بكفاءة عالية تكون ..... .

(أ) لامعة (ب) شفافة (جـ) معتمة وقاتمة (د) بيضاء

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ماذا يحدث عند تعرض راسب كلوريد الفضة الأبيض لضوء الشمس.

.....

2 صنف التغيرات الآتية إلى تغير فيزيائى أو تغير كيميائى :

(أ) تحول اللبن إلى زبادى.

ب- تكسير قطعة من الصخور.

3 ما المقصود بالتفاعل الكيميائى؟

.....

2 (أ) صوب ما تحته خط:

- الأشعة فوق البنفسجية هى المسئولة عن الشعور بالدفء عند التعرض لأشعة الشمس.

(ب) أولًا : اذكر أهمية كل من :

1 الماء فى نظام التبريد المتصل بمحركات السيارات

.....

2 الثرموجراف

.....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

-الحالة التى يتساوى عندها درجة حرارة نظامين، ويتوقف عندها انتقال الحرارة بينهما. (.....)

(ب) علل لما ياتى :

1 يزداد مقدار التغير فى درجة حرارة المادة كلما كانت كتلة المادة أقل.

.....

2 يعتبر احتراق الفحم تغيرًا كيميائيًا.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- يعتبر غليان الماء تغيرًا كيميائيًّا لأن الماء السائل يتحول إلى بخار ماء. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1. ما العوامل التى تؤثر على مقدار التغير فى درجة حرارة النظام عند اكتسابه أو فقده كمية من الطاقة الحرارية.

.....

2. ما الطرق التى تنتقل بها الحرارة؟

.....

3. ما أهمية ألواح البولى إسترين.

.....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- تغير ينتج عنه مواد جديدة تختلف فى خواصها عن المادة الأصلية. (.....)

(ب) كيف تستدل على حدوث التفاعلات التالية:

1. قلى البيض:
2. صدأ الحديد:

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- يستخدم عنصر .....فى أنظمة التبريد للتخلص من الحرارة المتولدة فى الأجهزة الإلكترونية.

(ب) :- ماذا يحدث عند...؟

1. وضع كوب شاى ساخن فى غرفة بها هواء بارد.

.....

2. تسخين كتلتين متساويتين من الزيت والماء واكتسابهما نفس الكمية من الطاقة الحرارية.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج ٤

1 (أ) أكمل العبارات الآتية :

- الحرارة النوعية للماء ..... الحرارة النوعية للزئبق.

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اذكر فرقًا واحدًا بين التوصيل والحمل (من حيث الوسط الذى يتم انتقال الحرارة خلاله)

.....

2 اذكر خطوات حدوث التفاعل الكيميائى.

.....

3 ما ناتج إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول كلوريد الصوديوم.

.....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 كيلوجرام من المادة بمقدار $1^{\circ}C$. (.....)

(ب) كيف يستدل على التفاعلات الكيميائية الآتية؟

1 اشتعال شريط الماغنسيوم فى الهواء الجوى.

.....

2 تفاعل شريط الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

.....

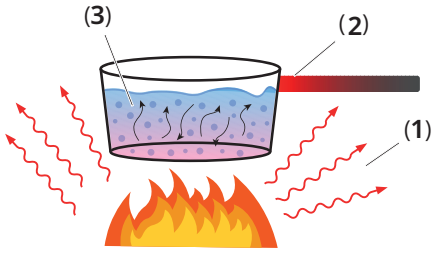
3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يحتل ..... الترتيب الأول فى التوصيلية الحرارية للعناصر الطبيعية.

(أ) النحاس (ب) الحديد (جـ) الماس (د) الفضة

(ب) ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب :

1 حدد طرق إنتقال الحرارة فى الشكل.



.....

.....

.....

2 أى هذه الطرق تعتمد عليها فكرة عمل المدفأة الكهربية.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

1 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- من دلائل حدوث التفاعل الكيميائى تصاعد غاز أو تكون راسب. ( )

(ب) علل لما يأتى :

1 ارتداء رجال الإطفاء ملابس فضية لامعة.

.....

2 يتغير لون التفاحة المقطوعة إلى اللون البنى عند تركها فى الهواء.

.....

3 يستخدم الزئبق فى صناعة الترمومترات.

.....

2 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

- تنتقل حرارة المدفأة إلينا عن طريق .....

(ا) التوصيل فقط (ب) الحمل فقط (جـ) الحمل والتوصيل (د) الحمل والإشعاع

(ب) استخرج الكلمة أو العبارة الغير مناسبة :

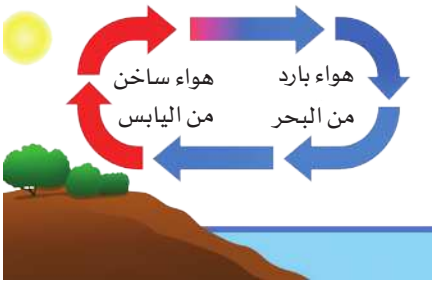
1 تكون راسب - تصاعد غاز - تبخر سائل - تغير اللون.

2 احتراق السكر - انصهار الثلج - صدأ الحديد - تعفن الفاكهة.

3 (ا) اكتب المصطلح العلمى:

- كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة من التفاعل. (.....)

(ب) الشكل المقابل يوضح حركة الهواء البارد من البحر إلى اليابس أثناء النهار ، أجب عن الأسئلة التالية :



1 ما اسم هذه الظاهرة؟

.....

2 ما السبب الأساسى لحدوث هذه الظاهرة؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الأضواء

2026

العـــلوم

إجابات نماذج اختبارات الأضواء

لشهـــر نوفمبر

الصـف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الأول

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

1 (أ) أكمل العبارات الآتية:

- يتم انتقال الحرارة بالحمل الحرارى فى المواد .....السائلة..... والمواد .....الغازية..... .

(ب) أولًا:- علل لما يأتى:

1. يتغير لون الحديد عند تركه فى الهواء الرطب.

- لحدوث تفاعل كيميائى بين الحديد وأكسـجين الهواء الرطب تنتج عنه مادة جديدة (صدأ الحديد) ذات خواص مختلفة.

2. يفضل ارتداء الملابس المعتمة القاتمة فى فصل الشتاء

- لأنها تمتص الأشعة تحت الحمراء بشكل أفضل فنشعر بالدفء.

3. يفضل النحاس حراريًا فى صناعة أوانى التسخين أكثر من الألومنيوم.

- لأن الحـرارة النوعيـة للنحاس أقل مـن الحرارة النوعية للألومنيـوم، فترتفع درجة حرارة النحـاس بمعدل أكبر من الألومنيوم عند اكتسابهما نفس الكمية من الطاقة الحرارية.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- الغاز الناتج من تفاعل الخل مع صودا الخبز هو ..... .

(أ) الأكسجين (ب) ثانى أكسيد الكربون (جـ) النيتروجين (د) الهيدروجين

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1. ما معنى أن الحرارة النوعية للماء = $4180\ J/Kg^{\circ}C$

- أى أن كمية الحرارة اللازمة لرفع 1 Kg من الماء بمقدار $1^{\circ}C$ تساوى 4180 J

2. انتقال الحرارة بالتوصيل وانتقال الحرارة بالإشعاع (من حيث وسط الحدوث)

- انتقال الحرارة بالتوصيل : يتم خلال المواد الصلبة.
- انتقال الحرارة بالإشعاع : يتم خلال الأوساط المادية والأوساط غير المادية (مثل الفراغ).

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- عند تسخين كتلتين متساويتين من الماء والزيت ، يسخن الماء أسرع لأن حرارته النوعية أعلى. (✗)

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1. تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.

- لا تنتقل الحرارة بين الجسمين.

2. إضافة الزيت إلى محلول الصودا الكاوية مع التسخين والتقليب.

- تكون مادة جديدة (الصابون) لزجة القوام نتيجة حدوث تفاعل كيميائى.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

1 (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

- الأجسام التى تمتص الأشعة تحت الحمراء بكفاءة عالية تكون ..... .

(أ) لامعة (ب) شفافة (جـ) معتمة وقاتمة (د) بيضاء

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ماذا يحدث عند تعرض راسب كلوريد الفضة الأبيض لضوء الشمس.

- يتغيرلونه إلى اللون البنفسجى.

2 صنف التغيرات الآتية إلى تغيرفيزيائى أو تغيركيميائى :

(أ) تحول اللبن إلى زبادى. (تغيركيميائى)

ب- تكسيرقطعة من الصخور. (تغيرفيزيائى)

3 ما المقصود بالتفاعل الكيميائى؟

- كسـرالروابط الموجـودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديـدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة من التفاعل.

2 (أ) صوب ما تحته خط:

- الأشعة تحت الحمراء هى المسئولة عن الشعوربالدفء عند التعرض لأشعة الشمس.

(ب) أولًا : اذكر أهمية كل من :

1 الماء فى نظام التبريد المتصل بمحركات السيارات

- يمتص كميات كبيرة من الطاقة الحرارية فيعمل على تبريد محركات السيارات لحمايتها من التلف.

2 الثرموجراف

- التصويرفى الظلام - الكشف عن درجة حرارة الأجسام.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

-الحالة التى يتساوى عندها درجة حرارة نظامين، ويتوقف عندها انتقال الحرارة بينهما. (الاتزان الحرارى)

(ب) علل لما ياتى :

1 يزداد مقدارالتغيرفى درجة حرارة المادة كلما كانت كتلة المادة أقل.

- لأن الطاقـة الحراريـة التى تكتسـبها المـادة تتـوزع على عدد أقل من الجسـيمات فيزداد متوسـط طاقـة حركتها بمقدارأكبر.

2 يعتبراحتراق الفحم تغيرًا كيميائيًا.

- لأنه حدث تغيرفى تركيب المادة، وينتج عنه مواد جديدة تختلف فى خواصها الكيميائية عن المادة الأصلية.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- يعتبر غليان الماء تغيرًا كيميائيًا لأن الماء السائل يتحول إلى بخار ماء. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما العوامل التى تؤثر على مقدار التغير فى درجة حرارة النظام عند اكتسابه أو فقده كمية من الطاقة الحرارية.

1- كتلة المادة 2- نوع المادة 3- حالة المادة

2 ما الطرق التى تنتقل بها الحرارة؟

1- التوصيل 2- الحمل 3- الإشعاع

3 ما أهمية ألواح البولى إسترين.

- يوضع بين قوالب الطوب المفرغ عند تشييد حوائط المبانى ، لتجنب التغير السريع فى درجات الحرارة داخل المبانى عند تغيرها خارج المبانى مما يقلل من تكلفة تكييف الهواء داخل المبانى.

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- تغير ينتج عنه مواد جديدة تختلف فى خواصها عن المادة الأصلية. (التغير الكيميائى)

(ب) كيف تستدل على حدوث التفاعلات التالية:

1 قلى البيض: تغير فى اللون والقوام لكل من البياض والصفار.

2 صدأ الحديد: تغير لون الحديد.

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- يستخدم عنصر .....الفضة..... فى أنظمة التبريد للتخلص من الحرارة المتولدة فى الأجهزة الإلكترونية.

(ب) :- ماذا يحدث عند...؟

1 وضع كوب شاى ساخن فى غرفة بها هواء بارد.

- تنتقل الحرارة من كوب الشاى الساخن إلى هواء الغرفة البارد حتى يحدث اتزان حرارى.

2 تسخين كتلتين متساويتين من الزيت والماء واكتسابهما نفس الكمية من الطاقة الحرارية.

- ترتفع درجة حرارة الزيت بمقدار أكبر من الماء.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج ٤

1 (أ) أكمل العبارات الآتية :

- الحرارة النوعية للماء .....أكبر من..... الحرارة النوعية للزئبق .

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اذكر فرقًا واحدًا بين التوصيل والحمل (من حيث الوسط الذى يتم انتقال الحرارة خلاله)

- التوصيل : خلال المواد الصلبة .
- الحمل : خلال المواد السائلة والمواد الغازية .

2 اذكر خطوات حدوث التفاعل الكيميائى .

1- كسر الروابط الكيميائية بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة .

2- إعادة ترتيب الذرات واتحادها بروابط جديدة لتكوين مواد جديدة .

3 ما ناتج إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول كلوريد الصوديوم .

- يتكون راسب أبيض من كلوريد الفضة لا يذوب فى الماء .

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 كيلوجرام من المادة بمقدار $1^{\circ}C$. (الحرارة النوعية)

(ب) كيف يستدل على التفاعلات الكيميائية الآتية؟

1 اشتعال شريط الماغنسيوم فى الهواء الجوى .

- يستدل على التفاعل من توهج شريط الماغنسيوم بضوء مبهر مصحوبًا بانبعاث حرارة ، وتكون مسحوق أبيض من أكسيد الماغنسيوم .

2 تفاعل شريط الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف .

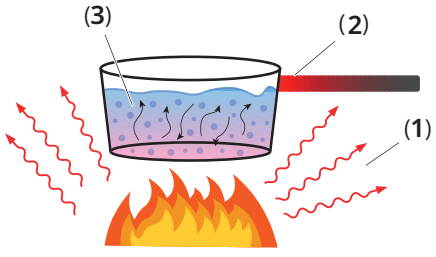
- يستدل على التفاعل من تكون فقاعات غازية من تصاعد غاز الهيدروجين .

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يحتل ..... الترتيب الأول فى التوصيلية الحرارية للعناصر الطبيعية .

(أ) النحاس (ب) الحديد (جـ) الماس (د) الفضة

(ب) ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب :



1 حدد طرق إنتقال الحرارة فى الشكل .

(1) الإشعاع .

(2) التوصيل .

(3) الحمل .

2 أى هذه الطرق تعتمد عليها فكرة عمل المدفأة الكهربية .

- تعتمد على انتقال الحرارة بالحمل خلال الهواء .

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

1 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

– من دلائل حدوث التفاعل الكيميائى تصاعد غاز أو تكون راسب. (✓)

(ب) علل لما يأتى :

1 ارتداء رجال الإطفاء ملابس فضية لامعة.

– لأنها تعكس أكبر قدر ممكن من الحرارة والإشعاع الحرارى الناتج عن النيران.

2 يتغير لون التفاحة المقطوعة إلى اللون البنى عند تركها فى الهواء.

– نتيجة حدوث تفاعل كيميائى مع أكسجين الهواء الجوى.

3 يستخدم الزئبق فى صناعة الترمومترات.

– لانخفاض الحرارة النوعية له مما يجعله حساسًا وسريع الاستجابة لتغيرات الحرارة فى الترمومترات.

2 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

– تنتقل حرارة المدفأة إلينا عن طريق .....

(ا) التوصيل فقط (ب) الحمل فقط (جـ) الحمل والتوصيل (د) الحمل والإشعاع

(ب) استخرج الكلمة أو العبارة الغير مناسبة :

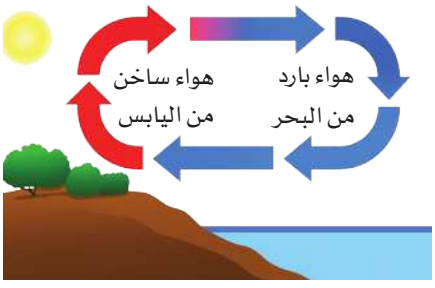
1 تكون راسب – تصاعد غاز – تبخر سائل – تغير اللون.

2 احتراق السكر – انصهار الثلج – صدأ الحديد – تعفن الفاكهة.

3 (ا) اكتب المصطلح العلمى:

– كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة من التفاعل. (التفاعل الكيميائى)

(ب) الشكل المقابل يوضح حركة الهواء البارد من البحر إلى اليابس أثناء النهار ، أجب عن الأسئلة التالية :



1 ما اسم هذه الظاهرة؟

– نسيم البحر.

2 ما السبب الأساسى لحدوث هذه الظاهرة؟

– لارتفاع الحرارة النوعية للماء عن الحرارة النوعية لليابس ، مما يؤدى لارتفاع درجة حرارة اليابس بمعدل أكبر من الماء خلال النهار.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK